

【公報種別】特許法第17条の2の規定による補正の掲載

【部門区分】第5部門第1区分

【発行日】平成21年2月26日(2009.2.26)

【公開番号】特開2005-201245(P2005-201245A)

【公開日】平成17年7月28日(2005.7.28)

【年通号数】公開・登録公報2005-029

【出願番号】特願2004-334607(P2004-334607)

【国際特許分類】

F 02 D 41/20 (2006.01)

F 02 M 51/06 (2006.01)

【F I】

F 02 D 41/20 3 8 0

F 02 M 51/06 M

【誤訳訂正書】

【提出日】平成21年1月14日(2009.1.14)

【誤訳訂正1】

【訂正対象書類名】特許請求の範囲

【訂正対象項目名】全文

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

使用時には、電気エネルギー源(6)に接続することができる第1入力端子および第2入力端子(4,5)、および使用時には、電気アクチュエータ(3)に接続することができる第1出力端子および第2出力端子(10,11)からなる電気アクチュエータ(3)の制御装置であって、

該電気アクチュエータ(3)に流れる電流がゼロになった時に、該第1出力端子および第2出力端子(10,11)の1つに存在する電圧(V_{HS} , V_{LS})に関係する電気的値を基に該電気アクチュエータ(3)の作動の終了の瞬間を決定する閾値コンパレータ手段(30)を含み、

該閾値コンパレータ手段が、第1出力端子および第2出力端子(10,11)における電圧ステップの発生を検出する

ことを特徴とする装置(2)。

【請求項2】

前記閾値コンパレータ手段(30)が、該出力端子(10,11)における電圧(V_{HS} , V_{LS})を、該閾値電圧(V_{TH_EO1})と比較し、該出力端子(10,11)における電圧(V_{HS} , V_{LS})が、閾値電圧(V_{TH_EO1})とあらかじめ決められた関係を持つとき、また該電気アクチュエータ(3)の作動の終了の瞬間を示す信号(V_{EO1})を発生することを特徴とする請求項1記載の制御装置。

【請求項3】

該出力端子(10,11)における電圧(V_{HS} , V_{LS})の値が、該閾値電圧(V_{TH_EO1})の値と交差するという状態により、該あらかじめ決められた関係が、定義されることを特徴とする請求項2記載の制御装置。

【請求項4】

該閾値コンパレータ手段(30)が、該第1出力端子(10)と参照電位に設定されたライン(13)にそれぞれ接続されている第1入力および第2入力を持った増幅器手段(31)と、該増幅器手段(31)の該入力の1つに直列で接続され、かつ該閾値電圧(V_{TH_EO1})を供給する電圧発生器手段(32)とを含むことを特徴とする請求項2または3記

載の制御装置。

【請求項 5】

さらに第1出力端子および第2出力端子(10, 11)を分極する手段を含み、該分極手段(23)が、第1出力端子(10)および供給ライン(14)のあいだおよび第2出力端子(11)およびアースライン(13)のあいだにそれぞれ接続されている第1抵抗器手段および第2抵抗器手段(24, 25)と、第1出力端子(10)と該アースライン(13)とのあいだおよび第2出力端子(11)と該アースライン(13)とのあいだにそれぞれ接続される第1コンデンサー手段および第2コンデンサー手段(26, 27)とを含むことを特徴とする請求項1~4のいずれか1項に記載の装置。

【請求項 6】

さらに第1出力端子および第2出力端子(10, 11)を、あらかじめ決められた操作状態にある第1および第2入力端子(4, 5)に接続するために、選択的に作動させることができる制御されたスイッチ手段(16, 17, 18)を含み、該制御されたスイッチ手段(17, 18)は、該第1入力端子(4)および該第1出力端子(10)のあいだに接続される第1制御されたスイッチ手段(17)と、該第2入力端子(5)と該第2出力端子(11)のあいだに接続される第2制御されたスイッチ手段(18)を含むことを特徴とする請求項1~5のいずれか1項に記載の装置。

【請求項 7】

該第1および第2の制御されたスイッチ手段(17, 18)が、MOSFETトランジスタを含むことを特徴とする請求項6記載の制御装置。

【請求項 8】

使用時には、電気エネルギー源(6)に接続することができる第1入力端子および第2入力端子(4, 5)、および使用時には、電気アクチュエータ(3)に接続することができる第1出力端子および第2出力端子(10, 11)からなる制御装置(2)の手段により制御される電気アクチュエータの作動の終了の瞬間を検出する方法であって、該方法は、該電気アクチュエータ(3)に流れる電流がゼロになった時に、該第1および第2出力端子(10, 11)の1つに存在する電圧(V_{HS} , V_{LS})に関係する電気的値を基に作動の終了の該瞬間を決定する段階を含み、

作動の終了の該瞬間を決定する段階が、第1出力端子および第2出力端子(10, 11)における電圧ステップの発生を検出する段階を含むことを特徴とする方法。

【請求項 9】

該制御装置(1)の該出力端子(10, 11)に存在する電圧を、閾値電圧(V_{TH_EO1})と比較し、また該制御装置(1)の該出力端子(10, 11)に存在する電圧(V_{HS} , V_{LS})が、該閾値電圧(V_{TH_EO1})とあらかじめ決められた関係を持つとき、注入の終了の瞬間を示す信号(V_{EO1})を発生する段階を、電圧ステップの発生を検出する該段階が、含むことを特徴とする請求項8記載の方法。

【請求項 10】

該あらかじめ決められた関係が、該出力端子(10, 11)における電圧(V_{HS} , V_{LS})が、該閾値電圧(V_{TH_EO1})を通り抜けるという状態により定義されることを特徴とする請求項9記載の方法。